

การประเมินคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำในภาคเหนือ
ของประเทศไทยโดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียม



สมจินต์ วานิชเสถียร

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาปฐพีศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by บัณฑิตวิทยาลัย Chiang Mai University

All rights reserved มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตุลาคม 2549

ISBN 974-9895-99-1

การประเมินคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำในภาคเหนือ
ของประเทศไทยโดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียม

สมจินต์ วานิชเสถียร

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาปฐพีศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตุลาคม 2549

ISBN 974-9895-99-1

การประเมินคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำในภาคเหนือ
ของประเทศไทยโดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียม

สมจินต์ วานิชเสถียร

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาปฐพีศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

ผศ. ดร. ชามูชัย แสงชโยสวัสดิ์

กรรมการ

อ. ดร. เมธี เอกะสิงห์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กรรมการ

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

5 ตุลาคม 2549

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์เป็นอย่างสูงจาก ผศ. ดร.ชาญชัย แสงชโย สวัสดิ์ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ คำปรึกษา ชี้แนะแนวทางและการแก้ไขปัญหาในการวิจัยนี้ ตลอดจนตรวจทานแก้ไขวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ดร. เมธิ เอกะสิงห์ ที่กรุณารับเป็นคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้ให้คำแนะนำและตรวจทานแก้ไขวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และหน่วยวิจัยระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางเกษตร ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร (ศวพก.) ที่สนับสนุนข้อมูลและอุปกรณ์ในการทำวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ ศวพก. ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณ รศ. จริญญา สุขเกษม ที่กรุณาอนุญาตให้ใช้ห้องปฏิบัติการ Soil Conservation รวมทั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ภาควิชาปฐพีศาสตร์และอนุรักษ์ศาสตร์ทุกท่าน โดยเฉพาะคุณกนิษฐา เอื้องสวัสดิ์ ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา และคำแนะนำที่ดีในการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ

ขอขอบพระคุณภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่อนุญาตให้ใช้ห้องปฏิบัติการภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมรวมทั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมทุกท่าน โดยเฉพาะคุณเพชรทอง ชันติพงษ์ ที่กรุณาตลอดเวลาให้คำแนะนำและคำปรึกษาจนการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ที่ให้ความอนุเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียม ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศทุกท่าน ที่ประสานงานและจัดส่งข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมแก่ผู้เขียน เพื่อให้ใช้เป็นข้อมูลสำคัญในการวิจัยนี้